

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**DOTYCZY:**

**OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWO-KOSZTORYSOWEJ REMONTU I PRZEBUDOWY ZWIĄZANEJ Z WYMIANĄ DŹWIGÓW W BUDNKAH NR 20,21 I 25 WYDZIAŁU NAUK SPOŁECZNYCH UNIWERYSTETU WROCŁAWSKIEGO PRZY UL. KOSZAROWEJ 3 WE WROCŁAWIU**

**OBIEKT:**

**Wydział Nauk Społecznych Budynek nr 20**

51-168 Wrocław, ul. Koszarowa 3, działka ew. nr 026401\_1.0050.AR\_16.6/66 obr. Karłowice

Kategoria obiektu budowlanego: IX

**INWESTOR:**

Uniwersytet Wrocławski,  
Pl. Uniwersytecki 1, 50-137 Wrocław

**GŁÓWNE KODY CPV: CPV - 45000000 - 7 ROBOTY BUDOWLANE, W TYM:**

KOD CPV - 45111000-8 – ROBOTY ZIEMNE

KOD CPV - 45321000-3- IZOLACJA CIEPLNA (DOCIEPLENIE COKOŁU)

KOD CPV - 45112330-7- REKULTYWACJA TERENU

KOD CPV - 45453000-7 – ROBOTY REMONTOWE I RENOWACYJNE

KOD CPV - 45442000-7 – NAKŁADANIE POWIERZCHNI KRYJĄCYCH

KOD CPV - 45443000-4 – ROBOTY ELEWACYJNE

**OPRACOWAŁ:**

mgr inż. Andrzej Klimkiewicz St - 455/88

Warszawa, dn. 14.04.2021r.

Egz. Nr.....

## **Spis treści:**

**1. ST. WYMAGANIA OGÓLNE**

**str. nr 3**

**2. SST. ROBOTY BUDOWLANE, W TYM:**

ROBOTY ZIEMNE

IZOLACJA CIEPLNA (DOCIEPLENIE COKOŁU)

REKULTYWACJA TERENU

ROBOTY REMONTOWE I RENOWACYJNE

NAKŁADANIE POWIERZCHNI KRYJĄCYCH

ROBOTY ELEWACYJNE

**str. nr 14**

# 1. ST - SPECYFIKACJA TECHNICZNA - WYMAGANIA OGÓLNE CPV - 45000000-7

## 1. WSTĘP:

### 1.1. Przedmiot SST:

Specyfikacja dotyczy zakresu prac ujętych w ramach zadania pod nazwą:

**OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWO-KOSZTORYSOWEJ REMONTU I PRZEBUDOWY ZWIĄZANEJ Z WYMIANĄ DŹWIGÓW W BUDNKAH NR 20,21 I 25 WYDZIAŁU NAUK SPOŁECZNYCH UNIWERYSTETU WROCŁAWSKIEGO PRZY UL. KOSZROWEJ 3 WE WROCŁAWIU**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót w obiektach budowlanych.

### 1.2. Zakres stosowania SST:

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

### 1.3. Zakres robót objętych SST:

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót budowlanych objętych specyfikacjami technicznymi (ST) i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi (SST).

### 1.4. Określenia podstawowe:

Ilekoć w ST jest mowa o:

**obiekcie budowlanym** – należy przez to rozumieć budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi, budowlę stanowiącą całość techniczno - użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami, obiekt małej architektury;

**budynku** – należy przez to rozumieć taki obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach;

**budowli** – należy przez to rozumieć każdy obiekt budowlany nie będący budynkiem lub obiektem małej architektury, jak: lotniska, drogi, linie kolejowe, mosty, estakady, tunele, sieci techniczne, wolno stojące maszty antenowe, wolno stojące trwale związane z gruntem urządzenia reklamowe, budowle ziemne, obronne (fortyfikacje), ochronne, hydrotechniczne, zbiorniki, wolno stojące instalacje przemysłowe lub urządzenia techniczne, oczyszczalnie ścieków, składowiska odpadów, stacje uzdatniania wody, konstrukcje oporowe, nadziemne i podziemne przejścia dla pieszych, sieci uzbrojenia terenu, budowle sportowe, cmentarze, pomniki, a także części budowlane urządzeń technicznych (kotłów, pieców przemysłowych i innych urządzeń) oraz fundamenty pod maszyny i urządzenia, jako odrębne pod względem technicznym części przedmiotów składających się na całość użytkową.

robotach budowlanych – należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

**remoncie** – należy przez to rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji.

**urządzeniach budowlanych** – należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczaniu lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki.

**teren budowy** – należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane – należy przez to rozumieć tytuł prawny

wynikający z prawa własności, użytkowania wieczystego, zarządu, ograniczonego prawa rzeczowego albo stosunku zobowiązaniowego, przewidującego uprawnienia do wykonywania robót budowlanych.  
**dokumentacji budowy** – należy przez to rozumieć protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książkę obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu – także dziennik montażu.

**dokumentacji powykonawczej** – należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.

**aprobatie technicznej** – należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.

**właściwym organie** – należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno - budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego,

**wyrobie budowlanym** – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyborów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

**organie samorządu zawodowego** – należy przez to rozumieć organy określone w ustawie z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.).

**obszarze oddziaływania obiektu** – należy przez to rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu budowlanym na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu.

**opłacie** – należy przez to rozumieć kwotę należności wnoszoną przez zobowiązanego za określone ustawą obowiązkowe kontrole dokonywane przez właściwy organ.

**drodze tymczasowej (montażowej)** – należy przez to rozumieć drogę specjalnie przygotowaną, przeznaczoną do ruchu pojazdów obsługujących roboty budowlane na czas ich wykonywania, przewidzianą do usunięcia po ich zakończeniu.

**dzienniku budowy** – należy przez to rozumieć dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.

**kierowniku budowy** – osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.

**rejestrze obmiarów** – należy przez to rozumieć – akceptowaną przez Inspektora nadzoru książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru budowlanego.

**laboratorium** – należy przez to rozumieć laboratorium jednostki naukowej, zamawiającego, wykonawcy lub inne laboratorium badawcze zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzania niezbędnych badań i prób związanych z oceną jakości stosowanych wyrobów budowlanych oraz rodzajów prowadzonych robót.

**materiałach** – należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

**odpowiedniej zgodności** – należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robót dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone – z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

**poleceniu Inspektora nadzoru** – należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

**projektancie** – należy przez to rozumieć uprawnioną osobę prawną lub fizyczną będącą autorem dokumentacji projektowej.

**części obiektu lub etapie wykonania** – należy przez to rozumieć część obiektu budowlanego zdolną

do spełniania przewidywanych funkcji techniczno - użytkowych i możliwą do odebrania i przekazania do eksploatacji.

**ustaleniach technicznych** – należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobatkach technicznych i szczegółowych specyfikacjach technicznych.

**grupach, klasach, kategoriach robót** – należy przez to rozumieć grupy, klasy, kategorie określone w rozporządzeniu nr 2195/2002 z dnia 5 listopada 2002r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (Dz. Urz. L 340 z 16.12.2002r.).

**inspektorze nadzoru inwestorskiego** – osoba posiadająca odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową oraz uprawnienia budowlane, wykonująca samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, której inwestor powierza nadzór nad budową obiektu budowlanego. Reprezentuje on interesy inwestora na budowie i wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonanych robót, bierze udział w sprawdzianach i odbiorach robót zakrywanych i zanikających, badaniu i odbiorze instalacji oraz urządzeń technicznych, jak również przy odbiorze gotowego obiektu.

**instrukcji technicznej obsługi (eksploatacji)** – opracowana przez projektanta lub dostawcę urządzeń technicznych i maszyn, określająca rodzaje i kolejność lub współzależność czynności obsługi, przeglądów i zabiegów konserwacyjnych, warunkujących ich efektywne i bezpieczne użytkowanie. Instrukcja techniczna obsługi (eksploatacji) jest również składnikiem dokumentacji powykonawczej obiektu budowlanego.

**istotnych wymaganiach** – oznaczają wymagania dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i pewnych innych aspektów interesu wspólnego, jakie mają spełniać roboty budowlane. **normach europejskich** – oznaczają normy przyjęte przez Europejski Komitet Standaryzacji (CEN) oraz Europejski Komitet Standaryzacji elektrotechnicznej (CENELEC) jako „standardy europejskie (EN)” lub „dokumenty harmonizacyjne (HD)”, zgodnie z ogólnymi zasadami działania tych organizacji.

**przedmiarze robót** – to zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, oraz wskazanie szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.

**robocie podstawowej** – minimalny zakres prac, które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem ilości i wymogów jakościowych oraz uwzględniają przyjęty stopień scalenia robót.

**Wspólnym Słowniku Zamówień** – jest systemem klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych, stworzonych na potrzeby zamówień publicznych. Składa się ze słownika głównego oraz słownika uzupełniającego. Obowiązuje we wszystkich krajach Unii Europejskiej. Zgodnie z postanowieniami rozporządzenia 2151/2003, stosowanie kodów CPV do określania przedmiotu zamówienia przez zamawiających z ówczesnych Państw Członkowskich UE stało się obowiązkowe z dniem 20 grudnia 2003r. Polskie Prawo zamówień publicznych przewidziało obowiązek stosowania klasyfikacji CPV począwszy od dnia akcesji Polski do UE, tzn. od 1 maja 2004r.

**Zarządzającym realizacją umowy** – jest to osoba prawna lub fizyczna określona w istotnych postanowieniach umowy, zwana dalej zarządzającym, wyznaczona przez zamawiającego, upoważniona do nadzorowania realizacji robót i administrowania umową w zakresie określonym w udzielonym pełnomocnictwie (zarządzający realizacją nie jest obecnie prawnie określony w przepisach).

### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót:**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

#### **Przekazanie terenu budowy :**

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekaze Wykonawcy teren robót budowlanych. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu terenów do chwili odbioru końcowego robót.

#### **Dokumentacja:**

Przekazana dokumentacja ma zawierać opis, część graficzną i dokumenty, zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy, uwzględniającym podział

na dokumentację: dostarczoną przez Zamawiającego i sporządzoną przez Wykonawcę.

### **Zgodność robót z dokumentacją i SST:**

Dokumentacja, SST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Ogólnych warunkach umowy”.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek. W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją i SST. Wielkości określone w dokumentacji i w SST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy dostarczane materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub SST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt wykonawcy.

### **Zabezpieczenie terenu robót:**

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu robót w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.

Koszt zabezpieczenia terenu robót nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

### **Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót:**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu robót oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk i dróg dojazdowych,
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed: zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi, zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, możliwością powstania pożaru.

### **Ochrona przeciwpożarowa:**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach szkolnych i magazynowych oraz w maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel wykonawcy.

### **Ochrona własności publicznej i prywatnej:**

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na terenie robót, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed

uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania robót.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na terenie robót.

#### **Ograniczenie obciążeń osi pojazdów:**

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru.

#### **Bezpieczeństwo i higiena pracy:**

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

#### **Ochrona i utrzymanie robót:**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego.

#### **Stosowanie się do prawa i innych przepisów:**

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Np. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dn. 19.03.2003 r. Nr 47, poz. 401) oraz Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169 poz. 1650). Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

## **2. MATERIAŁ:**

### **2.1. Źródła uzyskania materiałów :**

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące, zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia ciągłych badań określonych w SST w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania SST w czasie postępu robót. Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych (SST).

### **2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym:**

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu robót, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

### **2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów:**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z

Inspektorem nadzoru.

#### **2.4. Wariantowe stosowanie materiałów:**

Jeśli dokumentacja lub SST przewidują możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych elementów robót Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Inspektora nadzoru.

### **3. SPRZĘT:**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jeżeli dokumentacja lub SST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

### **4. TRANSPORT:**

#### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu:**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie.

Wykonawca ustala indywidualnie ilość, odległość oraz rodzaj transportu elementów dostarczanych na budowę, tyczy się to również utylizacji odpadów powstałych w czasie wykonywanych prac.

#### **4.2. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych:**

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu robót.

### **5. WYKONANIE ROBÓT:**

#### **5.1. Przed rozpoczęciem robót wykonawca opracuje:**

- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan BIOZ),
- projekt organizacji budowy.

**5.2.** Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową lub kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją, wymaganiami SST, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą



oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji i w SST, a także w normach i wytycznych. Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

### **5.3. Roboty tymczasowe i zanikające:**

- Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu, śmieci i innych materiałów -zebranie i złożenie zanieczyszczeń w pryzmy
- Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km
- Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km- odległość określa indywidualnie oferent

## **6. KONTROLA JAKOŚCI:**

### **6.1. Program zapewnienia jakości:**

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do zaakceptowania przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości (PZJ), w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją, SST.

Program zapewnienia jakości winien zawierać:

- organizację wykonania robót, w tym termin i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi nadzoru,
- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo - kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót.

### **6.2. Zasady kontroli jakości robót:**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji i SST.

Inspektor nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użytku dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

### **6.3. Badania i pomiary:**

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w SST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora nadzoru.

### **6.4. Raporty z badań:**

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaaprobowanych.

### **6.5. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru:**

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania. Do umożliwienia jemu kontroli zapewniona będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

Inspektor nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami SST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inspektor nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor nadzoru poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i SST. W takim przypadku, całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

### **6.6. Certyfikaty i deklaracje:**

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które:

- posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z 1998r. (Dz. U. 99/98).
- posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z: Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1 i które spełniają wymogi SST.
- znajdują się w wykazie wyrobów, o którym mowa w rozporządzeniu MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 98/99).

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez SST, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

### **6.7. Dokumenty budowy:**

#### **Książka obmiarów:**

Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się sukcesywnie w jednostkach przyjętych w kosztorysie lub w SST.

#### **Dokumenty laboratoryjne:**

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora nadzoru.

#### **Pozostałe dokumenty budowy:**

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wyżej wymienionych, następujące dokumenty:

- protokoły przekazania terenu budowy,
- umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad i ustaleń,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

#### **Przechowywanie dokumentów budowy:**

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

### **7. OBMIAR:**

#### **7.1. Ogólne zasady obmiaru robót:**

Ilości robót i materiałów niezbędnych do wykonania zadania należy określić na podstawie norm zawartych w odpowiednich Katalogach Nakładów Rzeczowych.

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją i SST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanego robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej, w SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do płatności na rzecz Wykonawcy określoną w umowie.

#### **7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów:**

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych i w KNR-ach. Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji i kosztorysach w przedmiarze robót.

#### **7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy:**

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora nadzoru. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

### **8. ODBIÓR ROBÓT:**

#### **8.1. Rodzaje odbiorów robót:**

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym odbiorom:

- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
- odbiorowi po upływie okresu rękojmi
- odbiorowi pogwarancyjnemu po upływie okresu gwarancji.

#### **8.2. Odbiór częściowy:**

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu robót określonego w dokumentach umownych wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

#### **8.3. Odbiór ostateczny (końcowy):**

Zasady odbioru ostatecznego robót:

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę pisemnym zgłoszeniem zakończenia robót. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez

Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia niezbędnych dokumentów, o których mowa poniżej. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją i SST.

W toku odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją i SST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe):

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),
- protokoły odbiorów częściowych,
- recepty i ustalenia technologiczne,
- książki obmiarów (oryginały),
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z SST i programem zapewnienia jakości (PZJ),
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z SST i programem zabezpieczenia jakości (PZJ).

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

#### **8.4.Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji:**

Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie rękojmi i gwarancji.

Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.3. „Odbiór ostateczny robót (końcowy) robót”.

### **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI:**

#### **9.1. Ustalenia ogólne:**

Podstawą płatności jest stawka jednostkowa, skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji przedmiaru robót. Stawka jednostkowa pozycji powinna uwzględniać wszystkie wymagania oraz czynności i badania składające się na jej wykonanie, określone w pkt 9 SST dla tej roboty i w Dokumentacji Projektowej.

Stawka jednostkowa powinna obejmować: robociznę bezpośrednią, wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu, wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenie sprzętu na plac budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),

- koszty pośrednie, w skład, których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru i laboratorium, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy (w tym doprowadzenie

energii i wody, budowa dróg dojazdowych itp.), koszty dotyczące oznakowania robót, wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę placów i bocznik, ekspertyzy dotyczące wykonywanych robót, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy, - zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji robót i w okresie gwarancyjnym, podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do stawek jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT. Uzgodniona stawka jednostkowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w kosztorysie ofertowym jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie robót objętych tą pozycją kosztorysową za wyjątkiem przypadków omówionych w warunkach kontraktu.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE:**

### **10.1. Ustawy:**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. 2010 nr 243 poz. 1623, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. – Prawo zamówień publicznych (tj. Dz. U. z 2010r. Nr 113 poz. 759 ze zm.) w szczególności z przepisami art. 29 i 30 tj.
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. – o wyborach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. – o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. 1991 Nr 81 poz. 351, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000r. – o dozorze technicznym (Dz. U. 2000 nr 122 poz. 1321, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. 08.25.150 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. – o drogach publicznych (Dz. U. z 2013 r. poz. 260).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. – o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004r. Nr 92 poz. 881 z późn. zm.).

### **10.2. Rozporządzenia:**

- Rozporządzenie Ministra gospodarki z dnia 30 lipca 2001r. – w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz. U. z 2001r. Nr 97 poz. 1055).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002r. – w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz. U. Nr 209, poz. 1779).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002r. – w sprawie określenia polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz trybu ich udzielania, uchylania lub zmiany (Dz. U. Nr 209, poz. 1780).
- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2003.169.1650, z późn. zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. – w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. – w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072; z 2004r. z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004r. – w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004r. – zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zamawiającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198, poz. 2042).

### **10.3. Inne dokumenty i instrukcje:**

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych, (tom I, II, III, IV, V)

Arkady, Warszawa 1989-1990.

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2003.

- Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci i instalacji, Centralny Ośrodek Badawczo - Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL, Warszawa, 2001.

## **2. SST. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA ROBOTY BUDOWLANE, W TYM:**

KOD CPV - 45111000-8 – ROBOTY ZIEMNE

KOD CPV - 45321000-3- IZOLACJA CIEPLNA (DOCIEPLENIE COKOŁU)

KOD CPV - 45112330-7- REKULTYWACJA TERENU

KOD CPV - 45453000-7 – ROBOTY REMONTOWE I RENOWACYJNE

KOD CPV - 45442000-7 – NAKŁADANIE POWIERZCHNI KRYJĄCYCH

KOD CPV - 45443000-4 – ROBOTY ELEWACYJNE

### **1. WSTĘP:**

#### **1.1.Przedmiot SST:**

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania techniczne dotyczące prac ujętych pod nazwą:

**OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWO-KOSZTORYSOWEJ REMONTU I PRZEBUDOWY ZWIĄZANEJ Z WYMIANĄ DŹWIGÓW W BUDNKAH NR 20,21 I 25 WYDZIAŁU NAUK SPOŁECZNYCH UNIWERYSTETU WROCŁAWSKIEGO PRZY UL. KOSZROWEJ 3 WE WROCŁAWIU**

#### **1.2. Zakres stosowania SST:**

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

#### **1.3. Zakres robót objętych SST:**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych

**Zgodnie z ust. 4 art. 30. ( Opisując przedmiot zamówienia przez odniesienie do norm, europejskich ocen technicznych, aprobat, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych, o których mowa w ust. 1 pkt 2 i ust. 3, zamawiający jest obowiązany wskazać, że dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym, a odniesieniu takiemu towarzyszą wyrazy „lub równoważne”)**

### **IZOLACJA ZEWNĘTRZNA COKOŁU:**

#### **1.3.1. ROBOTY ZIEMNE**

- Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III)
- Zerwanie nawierzchni z kostki kamiennej- do ponownego montażu

#### **1.3.2. INIEKCJA CIŚNIENIOWA:**

- Rozebranie okładziny ściennej
- Renowacja murów fundamentowych o gr. do 1 m z cegieł przez usunięcie wody kapilarnej metodą iniekcji ciśnieniowej; wykonanie otworów w dwóch poziomach
- Oczyszczenie i ułożenie płytek z rozbiórki

#### **1.3.3. DOCIEPLENIE COKOŁU:**

- Czyszczenie strumieniowo-ścierne na sucho powierzchni pionowych, skośnych i cylindrycznych
- Przygotowanie powierzchni pionowych nieotynkowanych pod uszczelnienia- gruntowanie ręcznie

- Wysokoelastyczna izolacja powierzchni pionowych- wykonanie wyoblen (faset)
- Wykonanie izolacji przy użyciu powłoki wodoszczelnej na powierzchni pionowej przeciw zawilgoceniu
- Docieplenie cokołu płytami polistyrenowymi (styrodur) - płyty gr. 10 cm
- Przymocowanie płyt styropianowych za pomocą dybli plastikowych
- Przyklejenie jednej warstwy siatki na ścianach= Krotność 2
- Izolacje pionowe ścian fundamentowych z folii kubełkowej bez gruntowania powierzchni
- Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1m

#### **1.3.4. RKULTYWACJA TERENU:**

- Chodniki z kostki kamiennej o wysokości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową- odtworzenie

### **REMONT NA ZEWNĄTRZ BUDYNKU:**

#### **1.3.5. TARAS PRZED WEJŚCIEM DO BUDYNKU:**

- Zerwanie nawierzchni z płyt chodnikowych kamiennych na podsypce cementowopiaskowej- pęknięte płyty granitowe
- Posadzki pełne grubości do 3 cm z elementów prostokątnych - stosunek długości obwodu płyt do powierzchni do 6 m/m<sup>2</sup>

#### **1.3.6. REMONT ELEMENTÓW METALOWYCH:**

- Czyszczenie strumieniowo-ściernie(piaszkowanie) konstrukcji średnich do II stopnia czystości przy wyjściowym stanie powierzchni C
- Malowanie pędzlem lub wałkiem konstrukcji pełnościennych wyrobami dwuskładnikowymi - farby przeciwkorozyjne o grubości do 25 mikrometrów (wydajność katalogowa 9 m<sup>2</sup> / dm<sup>3</sup>) - warstwa rozrzedzonego właściwym rozcieńczalnikiem epoksydowego gruntu pigmentowanego antykorozyjni na grubość 60 µm
- Rozebranie obróbek blacharskich murów ogniowych, okapów, kołnierzy, gzymsów, podokienników itp. z blachy nie nadającej się do użytku
- Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szer.w rozwinięciu ponad 25 cm – podokienniki

#### **1.3.7. NAPRAWA SŁUPÓW:**

- Uzupełnienie tynków zewnętrznych zwykłych kat. III o podłożach z cegły, pustaków ceramicznych, gazo-i pianobetonów ( do 1 m<sup>2</sup> w 1 miejscu )
- Gruntowanie preparatem wzmacniającym (jednokrotnie)
- Malowanie tynków zewnętrznych farbą silikonową

#### **1.3.8. NAPRAWA STUDZIENKI:**

- Przyklejenie jednej warstwy siatki na ścianach= Krotność 2
- Wymiana płytek klinkierowych 25x6 cm

### **REMONT POMIESZCZEŃ- KONDYGNACJA PODZIEMNA:**

#### **1.3.9. PRZYGOTOWANIE POWIERZCHNI ŚCIAN:**

- Zabezpieczenie okien i drzwi folią
- Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni do 2 m<sup>2</sup>
- Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej ceglami
- Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach o powierzchni odbicia ponad 5 m<sup>2</sup>

- Odgrzybianie powierzchni ścian łatwo dostępnych o powierzchni ponad 5 m<sup>2</sup> z cegły przy użyciu szczotek stalowych
- Dwukrotne odgrzybianie ścian ceglanych o powierzchni ponad 5 m<sup>2</sup> metodą smarowania

#### **1.3.10. TYNKI RENOWACYJNE, MAŁOWANIE ŚCIAN I SUFITÓW:**

- Tynki renowacyjne wykonywane ręcznie dwuwarstwowe gr. 2 cm
- Malowanie tynków renowacyjnych dwukrotnie - aplikacja ręczna
- Gruntowanie podłoża gruntem głęboko penetrującym- powierzchnie pionowe
- Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian
- Gruntowanie podłoża gruntem głęboko penetrującym- powierzchnie poziome- wszystkie pomieszczenia
- Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów- wszystkie pomieszczenia

#### **1.3.11. MONTAŻ NAWIEWNIKÓW HIGROSTEROWYCH:**

- Montaż nawiewników higrosterowych

#### **1.3.12. WYKONANIE KRATEK WENTYLACYJNYCH W DRZWIACH:**

- Kratka - ramka wypełniona płaskownikami o wymiarach do 0,05 m<sup>2</sup>

#### **1.3.13. PRACE PORZĄDKOWE:**

- Mycie posadzek kamiennych
- Mycie po robotach malarskich okien
- Mycie drzwi

### **REMONT KLATEK SCHODOWYCH:**

#### **1.3.14. REMONT BARIEREK NA KLATKACH SCHODOWYCH**

- Naprawa poręczy (pochwytów) schodowych z drewna twardego
- Ręczne zeszkobanie farby olejnej z elementów metalowych o powierzchni ponad 0.5 m<sup>2</sup>
- Dwukrotne malowanie farbą olejną elementów metalowych - krat i balustrad z prętów ozdobnych

#### **1.3.15. WYMIANA KALORYFERÓW NA KLATKACH SCHODOWYCH:**

- Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 2.5 m<sup>2</sup>
- Grzejniki stalowe panelowe C-21,C-22, V-21, V-22 wys. 300-900 mm montowane na ścianie

#### **1.3.16. PRZYGOTOWANIE POWIERZCHNI ŚCIAN:**

- Zabezpieczenie okien i drzwi folią
- Zabezpieczenie podłóg folią- zabezpieczenie klatek schodowych Krotność = 2
- Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach o powierzchni odbicia do 5 m<sup>2</sup>

#### **1.3.17. MAŁOWANIE ŚCIAN I SUFITÓW:**

- Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów (do 5 m<sup>2</sup> w 1 miejscu)
- Ługowanie farby olejnej z tynków ścian
- Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlowaniem nierówności
- Gruntowanie podłoża gruntem głęboko penetrującym- powierzchnie pionowe



- Gruntowanie podłoża gruntem głęboko penetrującym- powierzchnie poziome
- Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian
- Dwukrotne malowanie farbami olejnymi starych tynków wewnętrznych ścian bez szpachlowania
- Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów

### **1.3.18. PRACE PORZĄDKOWE:**

- Mycie po robotach malarskich stopni lastrykowych i betonowych z podestami
- Mycie po robotach malarskich okien
- Mycie drzwi

### **1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót:**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST „Wymagania ogólne”

## **2. MATERIAŁY:**

### **2.1. Wymagania ogólne:**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów ich pozyskiwania i składowania podano w ST (kod 45000000-7) pkt 2 „Wymagania ogólne”.

### **2.2. Dobór materiałów:**

Do wykonania robót należy użyć materiałów posiadających Aprobatę Techniczną wydaną przez ITB i zgodnych z instrukcjami technicznymi.

#### **2.2.1. Masa uszczelniająca do płyt styropianowych:**

##### **Minimalne wymagania:**

- dwuskładnikowa, polimerowo-bitumiczna masa uszczelniająca (KMB)
- wysoka zawartość części stałych- 90%
- gęstość gotowej do nakładania masy- 0,7kg/dm<sup>3</sup>
- obciążalność mechaniczna- 0,3 MN/m<sup>2</sup>
- temperatura mięknięcia- 150°C

#### **2.2.2. Płyty polistyrenowe (styrodur) gr. 10cm:**

- Odporność na czynniki biologiczne oraz warunki atmosferyczne.
- Niska chłonność wilgoci.
- Duża odporność mechaniczna i trwałość.
- Zakres temperatur użytkowania (- 50°C do + 75°C).
- Współczynnik przewodności cieplnej  $\lambda$  : 0,037 W/(mK).
- Nasiąkliwość wodą przy długotrwałym całkowitym zanurzeniu: do 0.5 %.
- Klasyfikacja ogniowa: E (samogasnące).
- Dopuszczalne odchylenia wymiarów : tolerancja grubości – T1.

#### **2.2.3. Siatka z włókna szklanego:**

- Przeznaczona do stosowania jako materiał zbrojący w ociepleniach ścian zewnętrznych.
- Gramatura po wykończeniu (g/m<sup>2</sup>): 145.
- Wymiar oczka (mm): 3,5x4,5.
- Siatka składa się z ułożonych naprzemiennie włókien wątku i osnowy tworzących trwałą i mocny splot, zapewniający siatce odpowiednio wysoką wytrzymałość mechaniczną, włókna nie łamią się nie przesuwają względem siebie.
- Włókna zabezpieczone przed agresywnymi alkaliowymi zawartymi w zaprawach klejących.

#### **2.2.4. Folia kubelkowa:**

- Grubość ok. 0,4-0,5 mm, obustronnie wytłaczana.
- Gramatura 440-450 g/m<sup>2</sup> +/-10%.
- Długość 20 m w rolce.

- Wysokość wytłoczenia ok 8-9 mm.
- Wytrzymałość na temperatury od -30°C do +80°C.
- Właściwości chemiczne: neutralna w stosunku do wody pitnej, nie ulega rozkładowi, odporna na działanie substancji chemicznych.

#### **2.2.5. Preparat do wykonywania przepony poziomej:**

- Preparat na bazie związków krzemu do wykonywania przepony poziomej przegród budowlanych metodą iniekcji
- Ciężar właściwy: 1,3 g/cm<sup>3</sup>
- Wartość pH: 12,2
- Temp. podłoża/obróbki: +5oC do +30oC

#### **2.2.6. Zaprawa do wypełnienia odwiertów i pustek:**

- Sucha zaprawa cementowo-wapienno-trachitowa
- Wysoko chłonna kapilarnie
- Gęstość nasypowa: 1,2 g/cm<sup>3</sup>
- Zapotrzebowanie na wodę: 33% = 8 litrów/worek 25 kg
- Gęstość gotowej zaprawy: ok. 2 kg/dm<sup>3</sup>
- Wytrzymałość:
  - 4 N/mm<sup>2</sup> po 1 dniu
  - 10 N/mm<sup>2</sup> po 7 dniach
  - 15 N/mm<sup>2</sup> po 28 dniach

#### **2.2.7. Preparat wzmacniający podłoże- preparat gruntujący:**

##### **Minimalne wymagania dla preparatu wzmacniającego podłoże:**

- Paroprzepuszczalny,
- zużycie 0,20l/m<sup>2</sup> przy jednej warstwie,
- grunt nie zawierający rozpuszczalników,
- rodzaj: głębokopenetrujący.

#### **2.2.8. Zaprawa klejowa sucha do płyt styropianowych:**

- Temperatura stosowania: od +5°C do +25°C.
- Przyczepność do styropianu: > 0,1 MPa.
- Baza: mieszanka cementów z wypełniaczami mineralnymi i modyfikatorami.

##### **Właściwości:**

- wysoce odporna na uderzenia,
- odporna na warunki atmosferyczne,
- odporna na rysy i pęknięcia,
- wysoce przyczepna do podłoża mineralnych i styropianu,
- uelastyczniona,
- możliwość aplikacji maszynowej.

#### **2.2.9. Farba silikatowa:**

- Farba elewacyjna silikatowa
- Farba silikatowa powinna charakteryzować się następującymi cechami:
  - wysoce paroprzepuszczalna (oddychająca),
  - wysoce trwała odporna na uszkodzenia i czyszczenie,
  - odporna na czynniki atmosferyczne,
  - wysoce odporna na rozwój grzybów, alg i pleśni,
  - stabilność koloru.

#### **2.2.10. Obrzutka pod tynki renowacyjne:**

- Obrzutka na ściany cokołu do nakładania ręcznego.
- W przypadku zastosowania innego materiału, należy sugerować się minimalnymi wymaganiami podanymi poniżej.

##### **Minimalne wymagania:**

- Materiał na bazie spoiw hydraulicznych,
- obrzutka poprawiająca przyczepność,
- baza: cement, kruszywo, dodatki,

- gęstość gotowej zaprawy: ok. 1,7 kg/dm<sup>3</sup>,
- materiał zarabiany wodą,
- grubość nakładanej warstwy: od 3 do 6,3 mm.
- **Przechowywać w suchych i chłodnych pomieszczeniach w oryginalnie zamkniętych opakowaniach.**

#### **2.2.11. Tynk renowacyjny**

- Preparat do reprofilacji spoin w murach z cegły.
- W przypadku zastosowania innego materiału, należy sugerować się minimalnymi wymaganiami podanymi poniżej.

##### **Minimalne wymagania:**

- Mineralny tynk podkładowy,
- dyfuzyjność,
- odporność na mróz i warunki atmosferyczne,
- baza: cement, kruszywo, dodatki i dodyfikatory,
- konsystencja: pozwalająca na nakładanie kielnią,
- gęstość gotowej zaprawy: ok. 1,3kg/dm<sup>3</sup>,
- wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach: 4 N/mm<sup>2</sup>,
- wytrzymałość na zginanie po 7 dniach: 2N/mm<sup>2</sup>.

### **3. SPRZĘT:**

#### **3.1. Wymagania ogólne:**

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

#### **3.2. Sprzęt do wykonania izolacji termicznej:**

Do cięcia płyt izolacji termicznej, oraz kształtowania ich powierzchni i krawędzi, stosować szlifierki ręczne, piły ręczne i elektryczne.

Do mocowania płyt stosować wiertarki zwykłe i udarowe, osprzęt (nasadki) do kształtowania otworów (zagłębianie talerzyków i krążków termoizolacyjnych).

#### **3.3. Sprzęt do wykonania powłoki tynkarskiej:**

Masę tynkarską można nakładać na podłoże ręcznie lub maszynowo. Wykonanie ręczne polega na naniesieniu tynku w postaci warstwy o grubości kruszywa, przy pomocy gładkiej pacy ze stali nierdzewnej. Nadmiar materiału należy ściągnąć z powrotem do wiadra i przemieszać. Nakładanie maszynowe prowadzić należy za pomocą specjalnych agregatów tynkarskich.

### **4. TRANSPORT:**

#### **4.1. Ogólne warunki:**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST (kod 45000000-7) pkt 4 „Wymagania ogólne”.

#### **4.2. Transport materiałów:**

##### **4.2.1. Transport materiałów izolacyjnych:**

Materiały izolacyjne można przewozić dowolnymi środkami transportu gwarantującymi ich ochronę przed uszkodzeniami mechanicznymi i szkodliwym wpływem czynników atmosferycznych.

**4.2.2. Transport materiałów do robót malarskich** w opakowaniach nie wymaga specjalnych urządzeń i środków transportu. W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały w sposób wykluczający uszkodzenie opakowań. W przypadku dużych ilości materiałów zalecane jest przewożenie ich na paletach i użycie do załadunku oraz rozładunku urządzeń mechanicznych. Do transportu farb i innych materiałów w postaci suchych mieszanek, w opakowaniach papierowych zaleca się używać samochodów zamkniętych. Do przewozu farb w innych opakowaniach można wykorzystywać samochody pokryte plandekami lub zamknięte. Materiały do robót malarskich należy składować na budowie w pomieszczeniach zamkniętych, zabezpieczonych przed opadami i minusowymi temperaturami.

**4.2.3. Materiały w postaci suchych mieszanek:** mieszanki w opakowaniach papierowych zaleca się

przewozić w samochodach zamkniętych. Należy przewozić i przechowywać takie materiały w szczelnie zamkniętych workach, w warunkach suchych (najlepiej na paletach). Chronić przed wilgocią.

- Informacje zawarte w Karcie Technicznej stanowią podstawowe wytyczne, dotyczące stosowania wyrobu i nie zwalniają z obowiązku wykonywania prac zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i przepisami BHP.

- Wodę, (jeżeli nie istnieje możliwość poboru na miejscu wykonywania robót) należy dowozić w szczelnych i czystych pojemnikach lub cysternach. Zabrania się przewożenia i przechowywania wody w opakowaniach po środkach chemicznych lub w takich, w których wcześniej przetrzymywano inne płyny lub substancje mogące zmienić skład chemiczny wody.

**4.2.4. Blachy:** samochód powinien posiadać otwartą platformę ułatwiającą załadunek i rozładunek, dostosowaną do długości zamówionych arkuszy. Przewoząc blachy należy zabezpieczyć je przed przesuwaniem i zamoczeniem. Rozładunek powinien być przeprowadzony specjalistycznym sprzętem lub przez odpowiednią ilość osób tzn. przy długich arkuszach (ok. 6mb) powinno uczestniczyć ok. 6 osób, po 3 z każdej stron. Nie wolno ciągnąć jednego arkusza po drugim ani po ziemi. W przypadku powstania otarć i zadrapań należy zamalować je farbą zaprawkową. Najodpowiedniejszy jest rozładunek w opakowaniach producenta przy użyciu urządzeń mechanicznych. Blachy składowane w pakietach i kręgach nie mogą być przechowywane na wolnym powietrzu lub w pomieszczeniach narażonych na działanie wilgoci i zmiennych temperatur. Szczególną uwagę należy zwrócić na rozładunek w warunkach zimowych i magazynowanie w ogrzewanych magazynach. Na skutek znacznej różnicy temperatur pomiędzy blachami wytraca się woda, która prowadzi do powstania odparzeń. Blachy powinno się przechowywać w suchych i przewiewnych pomieszczeniach. Paczek nie wolno układać bezpośrednio na ziemi, lecz na klockach o wysokości około 20 cm.

Blachy zamoczone w czasie transportu lub składowane w nieodpowiednich warunkach należy wysuszyć, następnie przełożyć arkusze odpowiednimi przekładkami - tak, aby umożliwić swobodną cyrkulację powietrza. Po wysuszeniu blachy ocynkowane należy przejrzeć i pokryć warstwą oleju konserwującego. Przestrzeganie powyższych zasad pozwoli uchronić blachy przed odbarwieniami oraz odparzeniami .

## **5. WYKONANIE ROBÓT:**

### **5.1. Ogólne zasady wykonywania robót:**

#### **5.1.1. Prace wstępne:**

Przed przystąpieniem do prac należy:

- Zgromadzić niezbędny sprzęt i materiały.
- Zorganizować stanowisko zaplecza budowy.
- Wyznaczyć miejsce składowania materiałów na placu budowy. Materiały rozbiórkowe powinny być sukcesywnie transportowane do kontenera na nieczystości i wywożone w miejsce składowania odpadów.

#### **5.1.2. Prace ziemne:**

- W celu odsłonięcia muru cokołowego, wykonać wykop ręczny do odsłonięcia ławy fundamentowej.
- Po rozebraniu okładzin muru cokołowego, ociepleniu ściany fundamentowej, wykop zasypać.

#### **5.1.3. Prace rozbiórkowe:**

- Demontaż płyt granitowych przed wejściem do budynku.
- Demontaż podokienników.
- Demontaż płytek klinkierowych (studzienka piwniczna)

#### **5.1.4. Docieplenie cokołu:**

- Usunięcie zmurszałych spoin w murach oraz ich reprofilacja.
- Wykonanie obrzutki.
- Nałożenie izolacji przeciwwilgociowej.
- Przymocowanie płyt polistyrenowych (płyty gr. 10cm) na zaprawę.

- Przyklejenie warstwy siatki na cokole (nad poziomem terenu).
- Izolacje pionowe ścian fundamentowych z folii kubełkowej. Folię układa się stożkami (kubkami) ściętymi w kierunku podłoża – tak, by pomiędzy płaszczyzną folii, a podłożem powstała przestrzeń o wymiarach "wysokości" stożka wytłoczonego w folii. Szczelina ta zapewnia odprowadzenie wody i pary wodnej, co pozwala zabezpieczyć materiały budowlane przed nadmierną wilgocą i przed tworzeniem się ciśnienia hydrostatycznego. Tak zabezpieczone płyty izolacyjne folią, należy zasypać gruntem.
- Nałożenie podkładowej masy tynkarskiej (nad poziomem terenu).
- Wykonanie tynków mozaikowych na cokole (w kolorze wskazanym na kolorystyce).

**Uwaga:** Należy pamiętać, aby stosować masy i kleje pozbawione rozpuszczalników organicznych, które mogą wchodzić w reakcję z polistyrenem. Nie należy stosować łączników mechanicznych, gdyż ich montaż powoduje uszkodzenie warstwy hydroizolacji. Płyty polistyrenowe należy osłonić folią kubełkową.

#### **5.1.5. Schody oraz podjazd dla niepełnosprawnych:**

- Wyrównanie warstw w miejscu usuniętych płyt.
- Montaż płyt granitowych, gr. 4cm.
- Czyszczenie elementów metalowych- stopień czyszczenia- SA 3
- Wykonanie powłoki zabezpieczającej- farby podkładowej
- Dwukrotne malowanie poręczy i ceowników RAL-8017.

#### **5.1.6. Remont powierzchni elewacji:**

- Nałożenie preparatu usuwającego graffiti z powierzchni tynków cienkowarstwowych i płytek klinkierowych
- Mycie zanieczyszczonych powierzchni myjką wysokociśnieniową.

#### **5.1.7. Naprawa murku oporowego studzienki piwnicznej:**

- Uzupełnienie ubytków w murze po demontażu płytek klinkierowych.
- Ułożenie płytek klinkierowych na warstwie kleju.

#### **5.1.8. Obróbki blacharskie:**

- Wykonanie spadków pod obróbki blacharskie z zaprawy (podokienniki).
- Montaż podokienników z blachy, ocynkowanej gr. 0,7mm.

#### **5.1.9. Remont pomieszczeń wewnątrz budynku:**

##### **Pomieszczenia podpiwniczone:**

- Skucie zawilgoconych i wsolonych tynków wewnątrz pomieszczenia w zakresie pokazanym w części rysunkowej projektu remontu;
- Wykonanie iniekcji ciśnieniowej;
- Należy pozostawić odsłonięte ściany piwnic do czasu ich wyschnięcia (suche miesiące letnie);
- Należy wspomóc osuszanie ścian od wewnątrz budynku za pomocą specjalistycznych urządzeń budowlanych tj. nagrzewnic termicznych i mikrofalowych;
- Po osuszeniu ścian należy w pierwszej kolejności wykonać nową warstwę wyrównawczą na murze zewnętrznym za pomocą systemowej zaprawy wyrównawczej;
- We wnętrzach pomieszczeń należy wykonać nowe tynki renowacyjne składające się z obrzutki i tynku magazynującego, należy stosować się ściśle do reżimu technologicznego określonego przez producenta zastosowanego tynku renowacyjnego;
- Malowanie ścian farbą silikatową;
- Montaż nawiewników higrosterowanych w oknach.
- Wykonanie kratki wentylacyjnych w drzwiach.

##### **Klatki schodowe:**

- Zabezpieczenie otworów okiennych i drzwiowych folią malarską;
- Zabezpieczenie podłóg (korytarze, spoczniki, biegi) folią malarską;
- Zabezpieczenie elementów przymocowanych do ścian (znaki ewakuacyjne itp.)
- Oczyszczenie i malowanie kaloryferów żeliwnych RAL 9003.

- Skucie luźnych tynków;
- Uzupełnienie i naprawa ubytków w ścianach;
- Oczyszczenie i gruntowanie ścian, sufitów, spodów i brzegów klatek schodowych;
- Dwukrotne malowanie ścian, sufitów, spodów i brzegów klatek schodowych zgodnie z obowiązującą kolorystyką;
- Czyszczenie elementów metalowych- stopień czyszczenia- SA 3
- Wykonanie powłoki zabezpieczającej- farby podkładowej
- Dwukrotne malowanie poręczy i ceowników RAL-9005.
- Szlifowanie drewnianych poręczy
- Lakierowanie lakierobejcą drewnianych poręczy w kolorze naturalnego drewna.

#### **Wymiana dźwigów osobowych:**

- Demontaż i utylizacja na koszt Wykonawcy wszystkich podzespołów dźwigów;
- Montaż elektrycznego wciągnika liniowego/pomostów montażowych (w zależności od technologii montażu dźwigów);
- Montaż tablicy wstępnej;
- Montaż tablicy sterowej;
- Montaż falownika;
- Montaż systemu dojazdu awaryjnego;
- Montaż systemu zjazdu pożarowego (do podłączenia w przyszłości);
- Montaż zespołu napędowego oraz lin lub pasów nośnych;
- Montaż ogranicznika prędkości z obciążką i liną;
- Montaż ramy kabiny z chwytaczami;
- Montaż kabiny;
- Montaż drzwi kabinowych;
- Montaż drzwi szybowych;
- Montaż prowadnic kabiny;
- Montaż prowadnic przeciwwagi;
- Montaż przeciwwagi z obciążnikiem;
- Montaż słupków pod zderzaki w podszybiu;
- Montaż zderzaków;
- Montaż instalacji dźwigowej w szybie i na kabinie;
- Montaż dźwigowego kabla zwisowego i dodatkowego kabla wysokiej jakości na potrzeby monitoringu wizyjnego w kabinie;
- Montaż oświetlenia szybu;
- Montaż kaset wezwań na przestankach;
- Montaż kasety dyspozycji w kabinie;
- Montaż piętrowskazywacza ze strzałkami kierunku jazdy w kabinie i na parterze;
- Montaż wskaźników kierunku jazdy na wszystkich przystankach;
- Montaż systemu komunikacji między kabiną a służbami ratowniczymi;
- Montaż systemu zdalnego monitoringu technicznego dźwigów,
- Montaż systemu komunikatów głosowych w kabinie;
- Montaż kamery monitoringu wizyjnego w kabinie i podłączenie do istniejącego systemu w budynku;
- Montaż drabinki w podszybiu.

#### **5.1.10.Prace porządkowe:**

- Wykonawca zobowiązany jest na bieżąco utrzymywać porządek na terenie prowadzonych prac.  
Po robotach malarskich należy umyć posadzkę, okna i drzwi.

#### **5.1.11. Hydroizolacja (iniekcja ciśnieniowa):**

Należy wykonać izolację/przeponę poziomą oraz pionową dla zewnętrznych ścian piwnicznych, zapobiegającą kapilarnemu podciąganiu wód gruntowych, która powinna być wykonana od

zewnątrz w wykopie w poziomie posadzki piwnicy. Należy zastosować metodę iniekcji ciśnieniowej, preparatami renomowanych producentów materiałów do hydroizolacji budynków. Należy stosować się ściśle do reżimu technologicznego określonego przez producenta zastosowanego preparatu.

Przygotowanie podłoża: należy skuć uszkodzone tynki do wysokości przynajmniej 80 cm ponad strefę zawilgocenia lub zasolenia i oczyścić powierzchnię muru. Otwory iniekcyjne trzeba wyznaczyć co ok. 15-16 cm w jednym rzędzie, a jeszcze lepiej „mijankowo” w dwóch rzędach oddalonych od siebie o ok. 8 cm. W przypadku iniekcji ciśnieniowej średnica otworów powinna wynosić od 12 do 18 mm (zależnie od wielkości i rodzaju pakerów), a kąt nachylenia do 30 °. Głębokość otworów powinna być jak najdłuższa, jednak co najmniej 5 cm muru należy pozostać nie przewiercone. Otwory powinny przechodzić przez minimum jedną poziomą warstwę muru. Do wiercenia należy używać wiertarek pneumatycznych lub wiertnic rdzeniowych, które wywołują jak najmniejsze wstrząsy. Następnie umieszcza się w nich specjalne lejki, przez które aplikuje się preparat usuwający wilgoć i odtwarzający izolację. Miejsce osadzenia lejka należy uszczelnić, np. masą akrylową lub klejem montażowym. Kiedy zakończą się prace, ścianę trzeba pozostawić nieosłoniętą na okres około 3 tygodni. Pozwoli to na odparowanie zgromadzonej w niej wilgoci. Następnie nawiercone otwory wypełnić zaprawą uszczelniającą o konsystencji szlamowej. Dodatkowo ścianę należy zabezpieczyć przy pomocy środka przeciw wykwitom i wilgoci. Następnie na podpiwniczonych ścianach i zbiornikach wodnych należy zastosować tynki renowacyjne zapewniające suche i wolne od wykwitów powierzchnie murów.

#### **5.1.12. Roboty remontowe w pomieszczeniach podpiwniczonych:**

##### **Ściany**

Należy usunąć zawilgocone oraz zasolone tynki w pomieszczeniach piwnicznych. Po osuszeniu ścian piwnicznych, należy nałożyć nowe systemowe tynki renowacyjne. Osuszanie ścian przed nałożeniem tynków renowacyjnych należy wspomóc za pomocą nagrzewnicy lub osuszarką mikrofalową. Tynki renowacyjne charakteryzują się dużą porowatością i paroprzepuszczalnością oraz małym współczynnikiem kapilarnego podciągania wody. Taka charakterystyka umożliwia szybkie odparowanie wody z powierzchni tynku oraz magazynowanie szkodliwych kryształów soli wewnątrz porów tynku. Przed zastosowaniem tynków renowacyjnych należy odpowiednio przygotować podłoże. Mur należy oczyścić, skuć zmurowane i zawilgocone fragmenty, wykuć zmurowane spoiny. Podłoże powinno być porowate w celu zapewnienia dobrej przyczepności. Ślady wykwitów solnych oczyścić stalowymi szczotkami. Tynk należy wykonać jako dwuwarstwowy, tj. składający się obruki (ażurowego tynku kontaktowego) i właściwego tynku renowacyjnego gr. min. 2 cm. Tynk nałożyć ręcznie a następnie lekko zacierać. Wyschniętą powierzchnię tynku należy pokryć wyprawą malarską farbami umożliwiającymi swobodną dyfuzję pary wodnej (farba silikatowa).

##### **Podłoga:**

Istniejące okładziny podłogowe usunąć oraz pogłębić wyznaczone pomieszczenie. Wykonać nowy podkład betonowy, a następnie go zagruntować. Styk płyty lub ławy fundamentowej i ściany fundamentowej należy zabezpieczyć przez wykonanie fasety uszczelniającej z zaprawy wodoszczelnej. Fasety uszczelniające należy wykonać także w pozostałych narożnikach wewnętrznych (także pionowych). Dokładnie oczyścić strefę fasety, w pasie o szerokości ok. 6-10 cm w pionie i poziomie. Masę hydroizolacyjną nakładać metodą szpachlowania w dwóch warstwach na zagruntowane podłoże, po wyschnięciu warstwy gruntującej. Drugą warstwę hydroizolacji układa się wtedy, gdy pierwsza warstwa nabierze odporności na uszkodzenie. Zaleca się nakładać pierwszą warstwę pacą stalową ząbkowaną z ząbkami trójkątnymi o wysokości 4 mm. Drugą warstwę nakładać pacą stalową gładką. Kolejnym etapem jest ułożenie warstwy rozdzielającej z folii PE. Na tak przygotowane podłoże należy położyć warstwę dociskową-jastrych, następnie na nim wylewamy wylewkę samopoziomującą. Podłogę wykończyć żywicą epoksydową.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT:**

### **6.1. Ogólne wymagania odnośnie kontroli jakości:**

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości podano w ST (kod 45000000-7) pkt. 6 „Wymagania ogólne”.

### **6.2. Badania przed przystąpieniem do robót malarskich:**

Przed przystąpieniem do robót malarskich należy przeprowadzić badanie podłoża oraz materiałów, które będą wykorzystywane do wykonywania robót.

#### **Badania podłoża pod malowanie:**

Badanie podłoża pod malowanie, w zależności od jego rodzaju, należy wykonywać w następujących terminach:

- dla podłoża betonowego nie wcześniej niż po 4 tygodniach od daty jego wykonania,
- dla pozostałych podłoży, po otrzymaniu protokołu z ich przyjęcia.

#### **Badania materiałów:**

Bezpośrednio przed użyciem należy sprawdzić:

- czy dostawca dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania wyrobów używanych w robotach malarskich,
- terminy przydatności do użycia podane na opakowaniach,
- wygląd zewnętrzny farby w każdym opakowaniu.

Ocenę wyglądu zewnętrznego należy przeprowadzać wizualnie. Farba powinna stanowić jednorodną w kolorze i konsystencji mieszaninę.

Niedopuszczalne jest stosowanie farb, w których widać:

a) w przypadku farb ciekłych:

- skoagulowane spoiwo,
- nieroztarte pigmenty,
- grudki wypełniaczy (z wyjątkiem niektórych farb strukturalnych),
- kożuch,
- ślady pleśni,
- trwałe, nie dające się wymieszać osady,
- nadmierne, utrzymujące się spienienie,
- obce wtrącenia,
- zapach gnilny,

b) w przypadku farb w postaci suchych mieszanek:

- ślady pleśni,
- zbrylenie,
- obce wtrącenia,
- zapach gnilny.

### **6.3. Badania w czasie robót:**

Badania w czasie robót polegają na sprawdzaniu zgodności wykonywanych robót malarskich z dokumentacją, ST i instrukcjami producentów farb. Badania te w szczególności powinny dotyczyć sprawdzenia technologii wykonywanych robót w zakresie gruntowania podłoża i nakładania powłok malarskich.

### **6.4 Badania przy odbiorze:**

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny czy spełnione zostały wszystkie wymagania dotyczące wykonanych robót malarskich, w szczególności w zakresie:

- zgodności z dokumentacją, ST i wprowadzonymi zmianami,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości przygotowania podłoża,
- jakości powłok malarskich.

Przy badaniach w czasie odbioru robót pomocne mogą być wyniki badań dokonanych przed przystąpieniem do robót i w trakcie ich wykonywania. Badania powłok przy ich odbiorze należy przeprowadzać nie wcześniej niż po 14 dniach od zakończenia ich wykonywania.



Badania techniczne należy przeprowadzać w temperaturze powietrza, co najmniej +5°C i przy wilgotności względnej powietrza nie przekraczającej 65%.

Ocena jakości powłok malarskich obejmuje:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
- sprawdzenie zgodności barwy i połysku,
- sprawdzenie odporności na wycieranie,
- sprawdzenie przyczepności powłoki,
- sprawdzenie odporności na zmywanie.

Metoda przeprowadzania badań powłok malarskich w czasie odbioru robót:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego – wizualnie, okiem nieuzbrojonym w świetle rozproszonym z odległości około 0,5 m, sprawdzenie zgodności barwy i połysku – przez porównanie w świetle rozproszonym barwy i połysku wyschniętej powłoki z wzorcem producenta,
- sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie – przez lekkie, kilkukrotne pocieranie jej powierzchni wełnianą lub bawełnianą szmatką w kolorze kontrastowym do powłoki. Powłokę należy uznać za odporną na wycieranie, jeżeli na szmatce nie wystąpiły ślady farby,
- sprawdzenie przyczepności powłoki na podłożach mineralnych i mineralno-włoknistych – przez wykonanie skalpelem siatki nacięć prostych o boku oczka 5 mm, po 10 oczek w każdą stronę a następnie przetarciu pędzlem naciętej powłoki; przyczepność powłoki należy uznać za dobrą, jeżeli żaden z kwadracików nie wypadnie, na podłożach drewnianych i metalowych – metodą opisaną w normie PN-EN ISO 2409:1999,
- sprawdzenie odporności na zmywanie – przez pięciokrotne silne potarcie powłoki mokrą namydloną szczotką z twardej szczeciny, a następnie dokładne spłukanie jej wodą za pomocą miękkiego pędzla; powłokę należy uznać za odporną na zmywanie, jeżeli piana mydlana na szczotce nie ulegnie zabarwieniu oraz jeżeli po wyschnięciu cała badana powłoka będzie miała jednakową barwę i nie powstaną prześwity podłoża.

Wyniki badań powinny być pisane w dokumentacji budowy i protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (zamawiającego) oraz wykonawcy.

## **7.OBMIAR ROBÓT:**

### **7.1. Ogólne zasady obmiaru robót:**

Ogólne wymagania obmiaru robót podano w ST (kod 45000000-7) pkt. 7 „Wymagania ogólne”.

### **7.2 Jednostka i zasady obmiarowania:**

Powierzchnię ocieplenia / tynkowania / malowania oblicza się w metrach kwadratowych w rozwinięciu, według rzeczywistych wymiarów. Z obliczonej powierzchni nie potrąca się otworów i miejsc nie malowanych o powierzchni każdego z nich do 0,5m<sup>2</sup>.

## **8. ODBIÓR ROBÓT:**

### **8.1. Ogólne zasady odbioru robót:**

Ogólne wymagania wykonania robót podano w ST (kod 45000000-7) pkt. 8 „Wymagania ogólne”.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI:**

### **9.1. Ogólne zasady płatności:**

Ogólne ustalenia dotyczące płatności podano w ST (kod 45000000-7) pkt. 9 „Wymagania ogólne”.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE:**

- PN-EN 13163:2004 -Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie ze styropianu.
- PN-70/B-10100 - Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-61/B-10245 - Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-EN 12811-1 - Tymczasowe konstrukcje stosowane na placu budowy. Rusztowania. Warunki wykonania i ogólne zasady projektowania.

*"Wymienione w dokumentacji normy służą do opisan:*

- Podstawy wykonania dokumentacji*
- Wymagań określonych w przepisach, w tym techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych.*

*Zastosowane materiały budowlane jak i cały obiekt budowlany muszą spełniać wymagania określone w ROZPORZĄDZENIU PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) NR 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiającym zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylające dyrektywę Rady 89/106/EWG*

*Zgodnie z art.30 Ustawy Prawo zamówień publicznych, Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne opisanym przy pomocy przywołanych norm, z tym że Wykonawca jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego roboty budowlane i stosowane materiały spełniają wymagania określone przez Zamawiającego."*

**OPRACOWAŁ:**

mgr inż. Andrzej Klimkiewicz – ST – 455/88